

الجزء الحادي عشر من السنة الاولى

العلم مفتاح الصناعة

كما يقال ان العلم بلا عمل كالخل بلا عسل كذلك يجب ان يقال ان العامل بلا علم اسم بلا جسم . أليس الطبيب الذي لا يطب عن علم بتشريح الابدان وعلاج الامراض على ما هو مندر في علم الطب يدعى دجلاً لا طبيباً ولا يعتمد عليه في المعالجة اكثر مما يعتمد على من يجهل ذلك الفن ان ليس اهل المدن والمتنورون بالمعارف يمنعون التطبيب عن ليس معه شهادة تشهد بتناوله ذلك العلم على اصول وقواعد . وكما يقال في الطب كذلك يقال في سائر الصنائع . خذ الكيمياء فهي علم من العلوم ولا بد منها في الصياغة والصبغة والدباغة والفلاحة والزراعة والحداثة والسبك والنخس وعمل الانوار والالوان والادهان والغراء والورق على انواعه والادوية والاغذية والمربيات والمقددات والمكبوسات والمشروبات على انواعها ولا يستغني عنها نحاس ولا فخاري ولا زجاج ولا طباع ولا عطار ولما تخلو صناعة منها ولا تنجح صناعة بدونها . اوخذ النبات فهذا علم آخر ولا بد منه لتحسين الزرع والغرس والتطعيم وتخصيب الارض ومعالجة امراض المزروعات وتعيين اماكن نبتها والحرارة اللازمة لنضارتها وتقسيمها رتباً وفصائل تسهلاً لمعرفةا واعانة على الانتفاع بها . وهو مجهول عندنا فهيئات ان تصطبغ زراعنا ما دمننا على هذه الحال . اوخذ علم الحيوان فهذا تعرف به طبائع الحيوانات وامكان معيشتها وفصائلها ورتبها وعليه مدار الدجن والفتس وتربية المواشي والانعام والاطيار ومعالجة امراض الحيوانات ومعرفة ما فيها من المنافع للانسان فادمننا تجهل تربية مواشينا ونرتبك لاقبل عارض يطرأ عليها او مرض يصيبها فهل نؤمل بالنفع الكبير منها

وقس على ما تقدم سائر العلوم الطبيعية كعلم الميكانيكيات للتجارين والحدادين والعاملين في الكراخين على انواعها وعلم الهندسة للبنائين والمهندسين وعلم سلك البحار وعلم الهبّة للملاحين والمسافرين وعلم الجيولوجيا وعلم استخراج المعادن لغايات شهيرة فوائدها غنية كاستشفاء الركاز والزيوت المعدني والصخور الثمينة والحجارة الكريمة على انواعها وعلم المتيورولوجيا احدث العلوم واعظمها نفعاً للتجارة والزراعة

فيا ابناء الوطن ان رمتا تخفيف العسر فلا بد لنا من اتقان هذه المعارف ورفع منارة العلم في نواديها ولا يزعم احد ان الوصول الى الرفاهة سبيلاً اقرب فتلكم طريق المتقدمين علينا علماً وعملاً ومالاً

ورفاهة وإن لم نتفهم فيها فهميات ان نخرج صناعتنا او تروج بضاعتنا . وأنا الآن كما وقف على جرف هار وقد كمن لنا القفر في جانب واقفنا قلب السياسة في آخر فخرنا حتى غلّت ايادينا عن العمل وقصرت افكارنا عن الشغل . افتربص على هذه الحال وفي يروت وحدها اربعة آلاف رجل يحملون في ازقيها بطالين او نسعى في ما تطول اليه يدنا من احراز العلم واتقان الصناعة

في اصل الانسان

لجناب الفاضل المعلم رزق الله البرباري

تعلم الكتاب المقدس عن اصل الانسان * قيل في الاصحاح الاول من سفر التكوين وقال الله نعمل الانسان على صورتنا كشبهنا فينسلطون على سمك البحر وعلى طير السماء وعلى البهائم وعلى كل الارض وعلى جميع الدبابات التي تدب على الارض فخلق الله الانسان على صورته على صورة الله خلقه ذكرنا اني خلقهم . وقيل في الاصحاح الثاني وجعل الرب الاله آدم تراباً من الارض ونفخ في انفه نسمة حياة فصار آدم نفساً حية

وهذا الخبر يتضمن امرين الاول ان جسد الانسان الاول قد صنع بمجرد قوة الله دفعة واحدة اي ليس بواسطة النمو . والثاني ان نفسه خرجت من الله اذ " نفخ في انفه نسمة حياة " اي تلك الحياة التي جعلته انساناً خليفة حياً حاملاً صورة الله . وقد استنتج قوم من هذا النص الالهي ان النفس مبنية من الجوهر الالهي اي انها جزء منه تعالى غير ان هذا الرأي قد دحضه الاباء المسيحيون باجتهاد كلي ورفضته الكنيسة لانه غير موافق لطبيعة الله اذ يستلزم كون الجوهر الالهي قابلاً للتجزؤ وامكان اتخاذ قسم منه بدون صفاته تعالى وايضاً امكان انحطاطه كنفوس البشر الساقطة

الاراء المضادة لتعليم الكتاب المقدس عن اصل الانسان

(١) تعلم الوثنيين القدماء عن تولد الكائنات من تلقاء نفسها * ان تعليم الكتاب المقدس يناقض على خط مستقيم ما تمسك به كثيرون من القدماء من التعليم بان الانسان قد تولد من الارض من تلقاء نفسه . ففرضوا ان الارض كانت ملاءة بزروراً او جراثيم جميع الاجسام الآلية الحية فنشأت من تلقاء نفسها عند حدوث الظروف المناسبة او انها ذات حياة مولدة وان هذه الحياة هي اصل كل النباتات والحيوانات الحية على وجه الارض . اما بعض الفلاسفة والعلوم الحديثة فقد رجعت الى هذا التعليم القديم الاصيل في بعض مبادئها . ولا غرو من ذلك لان من ينكر شخصية الله وامتيازه عن العالم لا بد ان ينكر التعليم عن خلق العالم من لا شيء وبالنتيجة عن خلق الانسان ايضاً

(٢) التعليم الحديث عن تولد الكائنات من تلقاء نفسها * المراد بذلك هو ان الحياة تنشأ من تلقاء ذاتها من المادة وان المادة الميتة تحيا بمجرد قوتها الذاتية اذا وافقها الظروف واذ ذاك تكون الحياة ناشئة من اسباب طبيعية بدون واسطة عقل الخالق

نعم ان طائفة من الطبيعيين يدافعون عن التعليم بتولد الكائنات من تلقاء نفسها ولكن الجمهور ولا سيما اشهر العلماء يسمون بان القانون الذي توصلت اليه البشر بواسطة العلوم الطبيعية الى الآن وهو قولهم كل حي من حي هو من نوايس الطبيعة المقررة. وقد برهن صحة ذلك المعلم هكسلاي في خطابه المعتبر الذي قدمه امام الجمعية البريطانية في شهر ايلول سنة ١٨٧٠ م. وما قال فيه انه "منذ مئتي سنة كان مسلماً عند الناس ان الحشرات التي تظهر في اجسام الحيوانات والنباتات الفاسدة تولد من تلقاء نفسها. ولكن المعلم ريدى الايطالياني الطبيعي الذي كان في نحو منتصف القرن السابع عشر برهن ان المواد الفاسدة اذا لقت بنسج يمنع دخول الذباب اليها دون الهواء لا تظهر البتة فيها ذبابة ولا هوام كالتي تقدم ذكرها". الى ان قال "وهكذا قد قرر هذا الراي وهو ان المواد الحية تولد بواسطة مواد حية كائنة سابقاً وانه من ثم فصاعداً استحق هذا الراي الاعتبار الكلي وان من يرفضه اي يسلّم بإمكانية تولد الاجسام الحية بآية طريقة كانت خلاف هذه يجب ان يدحضه بالحجة والبرهان". انتهى. وجميع المباحثات والامتحانات من ذلك الوقت الى الآن قررت هذا الحكم اكثر فاكثر. وقد تبرهن انه حتى حيوانات الماء التي لا ترى الا بقوى النظارات المكبرة لا تظهر البتة في الماء اذا حفظ بكل اعتناء من دخول بزور كائنات حية اليه. وما يثبت ذلك الاخبار اليومي. فانه في كل سنة يحفظ مقدار عظيم من اللحم وقناطير شتى من الفواكه والبقول وذلك بواسطة عليها جيداً في اثناء من نك له ثقب صغير ومتى تفرغ الهواء من الاناء تماماً بواسطة البخار يسد هذا الثقب ويلحم جيداً. وبهذه الطريقة تحفظ هذه المواد سنين كثيرة بدون ان تفسد او تتعفن او تتخلل

واما قول العلامة تندرل وهو من اشهر المؤلفين في العلوم الطبيعية فهو اذا كانت الهوى حسب اعتقاد الجميع فاعتقاد هبولة النفوس وتولد الكائنات من تلقاء نفسها والنشوء هو من الاباطيل التي لغلاظتها لا يقبلها العقل السليم البتة

فلنفرض انا رفضنا كل شيء وسلمنا بانه ليس بين الهوى والعقل تمييز حقيقي وان كل حوادث الكون الظاهرة والخبوية والعقلية ايضاً تنسب الى اسباب جسمية وانه من المحال ان يكون عمل من الاعمال حراً او ذاتياً وانه لا يمكن تناخل عقل متسلط او ارادة في امور البشر وانه ليس للانسان وجود شخصي بعد الموت. ولنفرض اذاً اننا نرفض هكذا آدابنا وديانتنا وكل ما يرفع شان الانسان ويكرم وجوده. فما الفائدة لنا من ذلك. هي حسب قول الاستاذ تندرل لا شيء. وقد قال هذا الاستاذ ان

اعتقاد نشوء الكائنات لا يحمل ولا يدعي اهله بأنه يحمل سر هذا الكون العميق بل يتركه كما هو ومهما تعمقنا فيه لا يفعل شيئاً أكثر من نقل تصور اصل الحياة الى زمان ماضٍ بعيد الى غير نهاية حتى ان سلمنا بان للعدم حياة فعالة يبقى السؤال من اين انت اليه فيلقينا في الحيرة والارتباك . واذا التزمنا ان نسلم بعمل الارادة قبل الآن بملايين لا تحصى من الادوار فلماذا يكون تسليماً بذلك الآن غير موافق لتواين الفلسفة

ولذلك فالامر واضح جداً ان التسليم بالحقائق العقلية الاولى التي يسلم بها بالفعل كل البشر المختصة بادراكها الحسي والمتضمنة وجود العالم الهولي بالفعل يستلزم التسليم بوجود العقل والله والعناية الالهية والخلود . وحكم العلامة تندل في هذا الموضوع هو ان اعتقاد هيولية النفوس وتولد الكائنات من تلقاء نفسها ونشوء الحياة والفكر والضمير من الهولي هو من الابطال الباهظة التي لا يقبلها العقل السليم البتة ما لم نحول الهولي الى عقل . واذا ذاك يكون كل شيء الله والله كل شيء

(٣) مذاهب النشوء . مذهب لامارك

ان لامارك الطبيعي الفرنسي الشهير هو اول من اعتقد من العلماء المحدثين ان كل النباتات والحيوانات الحية على وجه الارض والانسان ايضاً قد نشأت من بعض الجراثيم البسيطة الاصلية وذلك في كتاب الله سنة ١٨٠٩ م . وهو سلم بوجود الله ونسب اليه وجود الهولي المركب منها الكون ولكنه قال بان الله بعد ان خلق الهولي بمخصائصها لم يفعل شيئاً . وان الحياة والاجسام الآلية والعقل جميعها نتائج الهولي غير العاقلة ونتائج قواها

التابع للتابع

افتقار اهل الادب ولغة العرب

من تعلم لغة من لغات الافرنج كالفرنساوية مثلاً علم ان لاهلها جميعات من اكبر ائمتها وابرع المتصلين فيها للنظر في ضبط مؤلفاتها وحذف ما يهمل منها وإضافة ما يجد اليها من المكتشفات والمستنبطات بحيث تجاري اللغة اهلها في نادية معانيم على اختلاف عوائدهم وتغير تصوراتهم وتبدل مشاربهم باختلاف الاحوال وكرور الاجيال . ومن العجائب ان العرب على ما يشهد لهم به من ضبط قبود لغتهم وجمع شواردها ودقة مباحثهم في قواعدهم وتوسعم وتنهم في مذاهبها فانهم حساب مستقبلها ولزوم فتح سبيل لادخال ما يجد اليها فاصبح ابنائها اليوم يستيرون كلام الاعجم ويعربونه او يبدلون استعمال بعض كلماتها كما يشاؤون بلا ضابط حتى اذا استمرت الحال على ما هي عليه فرما اتسع الخرق على الراقع في زمان يسير ولم يعد السبيل الى الاصلاح سهلاً . وما احسن ما قرأناه عن ملافاة ذلك في ختام مقارنة بعض مباحث الهيئة بالوارد في النصوص الشرعية لسعادة عبد الله فكري بك . قال

وقد لام المنتقد بن حسداً وبغضاً

”وامثال هذا (الاتقاد والتنديد) قلّ بيننا التاليف ونذر من يتعرض للتصنيف وقدماً قالوا من ألف فقد استهدف فان اقدم احد على هذه الطريق الوعرة والمصلحة العسرة تراه يتضرر ويتفجر ويتصل ويتعذر كأنما اقترب خطيئة او فعل سيئة فيقول ما كتب الا بحكم والزام والحاج و ابرام وامر لم يمكني خلافة ورجاء لزمني اسعافه وليته لم يكن شيئاً مذكوراً ولكن كان ذلك في الكتاب مسطوراً ويتمثل بقول القائل

على اني راض بان احمل الهوى واخرج منه لا علي ولا ليا

وامثال ذلك ما بقوله توباً من السنة القوم وطلباً للنجاة بنفسه من اللوم فيكون احب شيء اليه واعز مطلوب لديه ان يخرج من تاليفه بعد التعب والنصب لالة ولا عليه وهبات هذا مطلب يعزّ وصوله ومأرب لا يتيسر لكل احد حصوله وبهذا الحال يضئ كل احد بما عنده من نتائج فهم وثمرات معارفه طلباً لراحة سره وسلامته من القاتل والليل وبذلك نقل المعارف وبضعل العلم وبذهب وتزول آثاره. ولا يخفى ضرر هذا الامر الا اذا وجدت لنا جمعية عظيمة علمية تتركب من علماء جهابذة ذوي خبرة وبصيرة ومعرفة بقدر الوطن ومحبة وحق خدمته يعرض عليها كل احد تاليفه فان وجدته حسناً مقبولاً قرظته واذنت في نشره وان كان على خلاف ذلك منعتة وبينت له وجه فسادة وخطاء اجتهاده. فان مثل هذه الجمعية اذا مدحت كتاباً انتطعت عنه السن الطعام واقبلت عليه الخواص والعوام فعمت فائدته وعظمت عائدته واقبل كل احد على ابراز ما عنده وبذل جهده وعاد على اهل وطنه وبني نوعه بما آناه الله من فضله وثمرات عقله. ثم تشتغل هذه الجمعية بتربية اهل الوطن وتعليم ونشر ما يجدي في نفعهم ويؤثر في طباعهم ويحتم على مزيد الاجتهاد والتقدم والتمكن في التدن. وفي اهل وطننا العزيز من ذوي المعارف والفصائل كفاية لذلك وزيادة فلعل جماعة لم غيرة على الفضل ومحبة في نفع الوطن يجتهدون في ان يكون لهم جمعية مثل هذه وأنا لمخاضون لها ايضاً للاتفاق على الفاظ حسنة من اللغة العربية نستعملها بدل الالفاظ الاجنبية التي احوجت الضرورة الى استعمالها في هذا اللسان الشريف مع استغنائها عنها لعدم الاتفاق على شيء يسد مسدّها مثل فابور وتران وكيمالة وامثال ذلك فان ما تبدل به هذه الالفاظ وان كان حسناً في ذاته لا يعم استعماله واعتماده ومعرفة الا اذا صدر عن جمعية مثل هذه. وفوائدها كثيرة يطول استقصاؤها. وقد رغب في ذلك وحث عليه في الجوائب حضرة الاستاذ الافضل الاكل الاجل محب الخير لجميع البلاد الاسلامية والمغرب بهذه اللغة الشريفة العربية فارس ميدان البيان واحمد من خضع بديع اللفظ لمعاينة الحسان لا زال الحق آية براعيه والصدق حلية براعيه ووفق الله افاضل هذه الاوطان الكريمة لابتناء هذه المكرمة المحسنة واقتناء

هذه المآثرة العظيمة في ظل حضرة الخديوي الأفخم ولي النعم الأكرم ادام الله ايامه وبلغه كل ما رآه ما
ازدهى هلال وانتهى الى غاية كمال آمين

الحشرات المضرة وعلاجها

نريد بالحشرات ما لثست قوائم من دواب الارض الصغيرة كالفراش والذباب وهو يكون دوداً
ثم يصير زبناً ثم فراشاً والفراش بلد دوداً او بيضاً يتنف عن دود والدود يستحيل في الحالين
زبناً والزب فراشاً وهلم جراً وقد يتم كل ذلك في وقت قصير او يقتضي سنة كاملة. وانواع الحشرات
كثيرة منها ما هو كثير النفع ومنها شديد الازدي وماردنا في هذه النبذة ان تقتصر على ذكر بعض
الحشرات المضرة التي عثرنا على علاجها فمن ذلك

الفراش الاسود * وهو فراش صغير كالبرغش ذو جناحين لونه الى الاسود يبيض بيضه في غد
اوراق الحنطة وبعد ايام قليلة يتنف البيض عن دود صغير يدخل ساق القمح او الشعير ويص عصاؤه
فيبيس او يلفخ. ثم يستحيل الدود زبناً والزب فراشاً

العلاج * هذه الحشرات تسطو على نبات القمح وهو صغير ولذلك اشار بعضهم بان نترك عليه
المواشي حتى ترعاه فيخرج ان النبات الجديد يسلم منها. واذا طال تردد هذه الحشرات على بلاد
يجب ان يختار لزراعها نوع من القمح حسن النمو جداً حتى ان شدة نموه تغلب على فعلها. ويجب ايضاً ان
تفلىح الارض جيداً وان تأخر وقت زرع القمح فيها كان اسلم عاقبة. وعلى كل يجب ان تحرق كعوب القمح
بعد الحصاد ثم تفلح الارض ويستاصل العشب منها وتهد. واذا صول القمح المعد للزرع ومزج معه
قليل من الكلس صار سريع النمو وتغلب على هذه الحشرات. واذا دُر على الارض كلس جديد بعد
الحصاد تلاشي يو كثير من زبانهما. واذا دُر عليها رماذ في الخريف والربيع اتى بنفع عظيم واذا اشتدت
الضربة يوثى بالبنر من بلاد سالة منها وتؤخذ الاحتياطات المتقدم ذكرها

الفراش السنيلي * سمينه بذلك لانه يسطو على السنيل. وهو اصغر قليلاً من المتقدم ذكره وبيضه
مستطيل ودوده احمر برتقالي وضرة بالقمح والشعير ونحوها عظيم جداً لان دوده يجتمع على السنيل
قبل ان يبلغ وياكل حبيبات القمح وهي في حالة الحليب وحيثما يبلغ اشدة ينزل الى الارض ويغرز فيها
وفي السنة التالية يستحيل فراشاً فيطير ويبض بيضه على النبات عند اول نموه. والبيض يتنف عن
دود والدود يستحيل فراشاً وهلم جراً

العلاج * اشار بعضهم بان يوتر زرع القمح وبعضهم بان تبل خرق الصوف في مذوب الكبريت

وتحرق على جانب حقول المحنطة في جهة هبوب الريح حتى ينتشر دخانها على الحقول . وإشار غيرم
 بان يُذَرَّ على النبات وهو مبتل بالندى كلس جديد اورماد وقد اشرنا الى ذلك في الجزء السابق
 وإشار غيرم بان تفلح الارض حالاً بعد الحصاد وبذر عليها الكلس . ويُستحسن حرق التبن وكعوب
 القمح لان فيها بعض البيض . واذا تكاثرت هذه الحشرات تفلح الارض جيداً بعد الحصاد ولا تزرع
 قمحاً في السنة التالية . وقد يتأتى عن هذه الحشرات خسائر عظيمة جداً لانها دخلت مرةً ولأية من ولايات
 اميركا فالتفت منها في سنة واحدة ما قيمته خمسة عشر الف الف ريال وأكثر ولكن لا خوف من ان
 تنتشر في سورية ومصر لان الاقليم الحار لا يناسبها . ومع ان البشر لم يجدوا لها علاجاً صادق الفعل فند
 سأل الله عليها طيوراً صغاراً وحشرات أخرى تقتني آثارها فتفعل بها فعلاً ذريعاً . لكل شيء آفة من
 جنسه

دود البقول * هو دود بغلظ حبة الشعير يسطو على البقول خاصةً ويأكل جذورها وفراشه
 كبير ذو جناحين وست قوائم

العلاج * يذَرَّ على الارض رمل من شاطئ البحر او قليل من الملح او تترات الصودا
 البعوض (ابوقاس) * وهو يتولد من مياه المستنقعات ومن كل ماء راكد والارح انه من بيض
 صغير يبيضه البعوض في الماء فيصير فيه دوداً ثم يستحيل حشرات مجنحة
 علاجها * يمكن طرده بالدخان الكثيف . وعصير الليمون يخفف اللم لدغته وكذلك النشادر
 ولا ياروا الكافور . وقال بعضهم اذا حرق الكافور في غرفة يذهب منها البعوض واحسن الوسائط التي
 استخدمت لا تقاتل سد نوافذ الغرف بشبكة دقيقة من الحديد او نحور
 ومن البعوض نوع صغير جداً لونه ازرق او سنجابي ولدغته مؤلمة كلدغ النار وقد يسطو في بعض
 الاماكن على الغنم والبقر فيميتها

العلاج * يمنع عن البشر بالوسائط التي تمنع النوع الذي قبله . ويمنع عن الحيوانات بان تؤخذ آفة
 من التبغ وتُغلى في عشر اواق من الماء حتى يطير نصف الماء ثم يصفى ويغلى ثانية الى ان يصير بقوام
 العسل فيضاف اليه نصف اقة من شحم الخنزير القدم وستة دراهم من زيت البتروليوم (زيت الكاز)
 ويدهن به الجلد فيمتصه البعوض كل التجنب وربما كان للحامض الكربوليك هذا الفعل
 ذهاب الغنم * هو ذباب يسطو على الغنم ويدخل انوفها ويبيض ويض في خياشيمها فيصير البيض
 هناك دوداً يعذبها عناباً اليماً وقد يمتصها ثم يستحيل زبناً وهو ما يسقط من رؤوسها عند ما تطبخ
 العلاج * يدهن الانف بالقطران فتبعد عنه . واما اذا دخلت فيه فتقط ريشة بزيت التربينينا
 او الكافور او الحامض الكربوليك الخفيف وتدخل في الانف فتخرج منه الدبابة او تموت . وإشار بعضهم

بان تنشق الغنم كلساً ناعماً فتعطس عطاساً قوياً فتخرج الدباغة ابيضها ولا بأس من حن الخنزير بماء ملح او بغيرها بدخان النعال المحروقة

الدباغة

ذكرنا في ما سلف النباتات التي تستعمل للدباغة ووصفنا الجلود وصفاً مختصراً وابتنا طريقة تنظيفها وازالة الشعر عنها فبقينا علينا ان نبين طريقة دبقها فنقول
لا يخفى عن اهل هذه الصناعة ان الجلد الخفيف اذا دُبغ زاد وزنه ثلثاً عن وزنه الاول فلذلك يتنص الجلد بالدبغ ما يساوي ثلث وزنه من التبنين اي من مادة الدبغ. وكل الجلود تدبغ على طريقتين الاولى تدبغ بها الجلود السمكة جداً اي جلود النعال والثانية الجلود التي ارق منها
اما الاولى فتصنع لها حياض من خشب السنديان يسع الحوض منها من خمسين الى ستين جلداً وتطر في التراب. (وقد يصنعون صهاريج من القرميد بدلاً من الحياض ويشيدونها بالطين والكلس ولكنها مضرّة للجلد بما فيها من الكلس والطين فلا يحسن استعمالها) ثم يفرش في قعر الحوض فتات من قشر السنديان الذي يكون قد استعمل واستخلص منه مادة الدباغة. وتقى صار سمكها ثلثة سنتيمترات يوضع الجلد عليها ويدار جانباً الذي يلي الشعر الى الاسفل ويوضع فوقه قشر سنديان غير مستعمل ثم يوضع فوق هذا القشر جلد آخر ويوضع جانباً الذي يلي الشعر الى الاسفل ايضاً. وهكذا تنضد الجلود وتخلط قشور السنديان حتى يكاد الحوض يمتلئ. واللبيب يعلم ان الاقسام الثلاثة السمك من الجلود يلزم ان يزداد لها القشر وان الخللا التي تبقى بين الجلود يجب ان تملأ قشراً. وبعد ذلك يوضع على الكل قشر سنديان مستعمل حتى يصير سمكه سنتيمتراً ثم يسكب ماء في الحوض حتى يغر الجلود كلها ويغطي الحوض ويترك من ثمانية اسابيع الى عشرة. ومن الناس من يستعمل مع قشر السنديان مستحوق فالونيا فيخفف لا يلزم اكثر من نصف ما ذكر من القشر ولا تطول مدة تركه بقدر ما ذكر. وقبلها تنوح رائحة الجلود تنقل الى حوض آخر وينضد بعضها فوق بعض بين قشر السنديان كما ذكرنا قبلاً الا ان ترتيبها يختلف فا كان هناك اعلى الكل يصبر هنا اسفل الكل وهلم جراً لكي تشرب مادة الدبغ على السواء وتترك في هذا الحوض ثلاثة اشهر او اربعة حتى تنص كل ما في القشر من التبنين. ثم تنقل الى حوض آخر فيه قشر اقل ما في الاولين وتترك هناك من اربعة اشهر الى خمسة. واذا كانت سمكة وثقيلة جداً يكرر ايضاً نقلها من حوض الى حوض فند يكررون نقلها اربعاً او خمساً او ستاً. ومقدار القشر اللازم يختلف بحسب جودته وجودة الجلد فان كان جيداً يكون المנהاج اليوم من اقل ما لولم يكن كذلك. والدباغون يجعلون وزن القشر اربع او خمس مرات وزد الجلد المطلوب دبغه وتسمونه

هكذا. اذا نفعوا عشرين كيلوغراماً من الجلد وضعوا لها اربعين كيلوغراماً من النش في النعقة الاولى وخمسة وثلاثين كيلوغراماً في الثانية وثلثين كيلوغراماً في الثالثة. ويُعرف ما اذا كان الجلد قد دُيغ جيداً من انه اذا قُصَّ يسكن ماضية يكون مندمج النسيج على السواء خالياً من المواد الحبيبة والقرنية واذا طوي شيئاً فشيئاً لا تنشق الحبوب التي على جانب الشعر منه

واما الطريقة الثانية فيها يدُيغ أكثر الجلود ولا يستعمل فيها قشر السنديان بل محلوله ومحلول غيره من نباتات الدباغة المذكورة قبلاً والدُيغ بها متعدد العاليات حسب تفنن العامل ولكن بشرط في الكل ان تكون الجلود موزمة جيداً حتى اذا نعتت في محلول خفيف من قشر السنديان او غيره من نباتات الدباغة ينفذ فيها حالاً. وبعد نعتها في المحلول الخفيف ترفع ويعصر الماء منها بالآلات الكبس ثم تنقع في محلول اقوى من الاول يستحضر يحل قشر السنديان او السماق او غيرها من نباتات الدباغة بماء بارد. ولا ينبغي ان وضع الجلود منقوعة يجب ان يتغير في الحياض مرة في اليوم على الاقل يجعل اسفلها اعلاها وبالعكس كما تقدم لتتشرّب التبن بالسواء فالجلود الرقيقة تدُيغ جيداً في سبعة او ثمانية اسابيع والتي اسماك منها في ثلثة او اربعة اشهر. وتضع عمليات هذه الطريقة عند اقل تأمل والخبر في الصناعة يجرى بها بسهولة

صنائع الحيوان

اذا قابلنا صنائع نوع الانسان بصنائع جنس الحيوان رأينا ان اعظم صنائعنا انما واغربها دقة لا يزال دون صنائع بعض الحيوانات التي جعلها الباربي سبحانه وطأاً منه عقلاً وربةً. واعجب من ذلك ان أكثر صنائع الانسان يعمل بها الحيوان فالخل مهندس ماهر يبني مساكنه على غاية النظام والحكيم ويجعلها اشكالاً لحسنة الترتيب مسددة الجوانب ليبنى منها مساكن كثيرة في فسحة صغيرة. والخلد عالم شهير في معرفة احوال الطقس يقرأ عليه المتبور ولوجيون وكبار فلاسفة الارض. والغراب وديك الحبش البري وغيرها من الطوايح تحسب حساباتها على غاية الدقة فلا تخطئ فيها البتة. وسمكة الرعد اقوى الفلاسفة على استحضار الكهرباء والعمل بها فاذا مسها الانسان ارتعد جسده واهتز اهتزازاً عنيفاً. والطوايف وهو ضرب من ذوات الاصداف خير ملاح يسافر في البحار فيركب صدفته ويرفع مرساته وينشر اغشيتها للريح شرأعاً ويسافر من مكان الى آخر ثم اذا فرغ من السفر الى مرساته وطوى شرأعه واستقر في مكانه. واكثر الاطيار مغنية مطربة الغناء عجيبة التحمين يشجي القلوب تغريدها وبطرد الاحزان شدوها وهيمات للمغنين ان يبلغوا درجتها. وفار الجبل بناء متقن لصناعته يبني بيوته على اقبية ويجفر لها اقنية ليجري الماء فيها. وكلب الماء تجار وبناء كثير الجلد عظيم الاقدام يقطع الاشجار وينشرها

الواحات يبنى بها مدنة على جوانب المياه ويسكنها كالام الممدنة. والزناير صنائع تصنع الورق ودود
الفر غازل يغزل الحرير ودود الربيع نساج ينسج خيامة والعنكبوت اربع منها في صناعتها لدقة
غزلها وجمال نسجها. وبعض الطير حائك يحوك عشه وبعضها خياط يخط الاغصان ويسكن فيها.
والسحاب قطاع جسور يركب الخشبة مركباً ويرفع ذنبه للريح قلعا ودفة ويقطع مجاري الماء. والكلب
والذئب وابن اوى وكل السباع حرفتها الصيد فتعيش به وهي اربع من الانسان فيه. والدب الاسود
والكركي يعيشان من صيد الاسماك. والفيل عملة تعيش بكدها وجدها ويضرب بها المثل في الاجتهاد
والحكمة. والنسناس يلهوان حسن اللعب خفيف الجري والفرد مهرج يهرج حتى يضحك الثكلى. والفيل
الابيض بناؤون وتجار وملوك وجنود

واغرب من ذلك كله ان كلاب الماء يوافق بعضها بعضاً كالدولة الجمهورية بين البشر والفيل
والفيل الابيض كالدولة الملكية والابائل الهندية كدولة المشيخة والافعال كدولة الاشراف والخيول البرية
تقتب لنفسها قواداً منها فتسير امامها ويهدى بها في سيرها وتسلط عليها والاعنام البرية تقيم عليها كبشاً
مقاتلاً يسير دائماً في مقدمتها حامية لها. وامثال هذه الغرائب كثيرة جداً في الحيوان حتى يكاد العلم
لا يستوفى لكثيرتها فسيحان المبدع الحكيم

جل من لا عيب فيه

طالما اجتهد الانسان وصرف همه الى بلوغ الكمال ولكن لم ينزل بعيداً عنه بمراحل. ومن الغريب
ان افضل الناس ظهر نقصهم في نفس الصفات التي امتازوا بها على غيرهم فان بوليوس قيصر الذي
فتك بغير مليون من البشر وخاض الوقا من الوقائع بعزم اشد من الحديد وقلب لا يتخاف الموت لم يكن
يخلع اكليلاً عن راسه مخافة ان يرى الناس صلته. وشيرون الحكيم الذي حكمة واقواله اشهر من ان
تذكر نظم شعراً في مدح نفسه يقول فيه هنيئاً لرومية لاني فيها وهذا كلام لا ينتظر من اجهل الناس.
والصبايات ملكة الانكليز التي اشتهرت بالقوى والحكمة والسياسة لم تعد تنظر نفسها في مرآة لما شاخت
لئلا ترى ما فعلت بها الايام ووجد في خزانها ثلاثة آلاف حلة من الثياب عند موتها. والسر والتر
رالي الذي اشتهر بالحكمة والعلم كان له حذاء مرصع بالجواهر ثمنه ستة آلاف ليرة انكليزية. ونيوليون
البطل الشهير الذي فاق ملوك العالم باساً وفهماً وعلماً كان يتختر بقدميه الصغيرتين. ولا مرتين الشاعر
الفرنساوي الشهير خصص كثيراً من اشعاره بمدح نفسه

واعجب من ذلك كله ان سقراط الحكيم كان سكيراً وكذلك افلاطون وارسطوفانيس وغيرهما من
كبار فلاسفة اليونان. قال افلاطون ان سقراط اقوى منا على الخمر لانه يشربها ولا تفعل به كما تفعل

بنا. وكان
الطعام معاً
قال كل على
بشراة ولينه
الفرنساوي
كان يقول
الانكليزي
وسيرها على
فطواها قار

الكو
بجراحة شدي
مركبات كثر
ذكره ومع
اما
شرطاً ومد
والقصد
زمن قديم
صراً ولا
تقدم الى

الخامس
وكان المص
يقسونه بطر
ويصرفون

بنا . وكان اريوستو الشاعر الايطالي الشهير شرها مغرماً بأكل اللث . قيل ضافته رجل فجلسا على الطعام معاً ولم يلبثا طويلاً حتى التهم اريوستو كل ما امامها قبل ان أكل ضيفه شيئاً ولما عوتب في ذلك قال كل عليه بامر نفسه . ومن قبيل ذلك ما حكى عن لالند الفلكي الفرنساوي انه كان يأكل العنكبوت بشراهة ولينيوس الفيلسوف النباقي انه كان مغرماً بالشكولاته حتى سماها طعام الالهة . وفتنايل المؤلف الفرنساوي الشهير كان يقول ان كبوش الفش الفخر فأكفه العالم ولما مرض مرضه الاخير وهو مناظر المنة كان يقول حبذا لو عشت الى ايام كبوش الفش . واغرب من كل ذلك ما يحكى عن شلي الشاعر الانكليزي الملقب بشاعر الشعراء وهو انه لم يات بركة ولا جديلاً الا اخذ ورقة من جيبه وصنعها قارباً وسارها على وجه الماء وفي ذات يوم اتى بهراً ولم يجد في جيبه الا سفيحة بنك بقيمة خمسين ايرة انكليزية فطواها قارباً واطلها على وجه الماء . آ لا ان الكمال لله وحده

استخراج المعادن

الكوبلت والتكل

الكوبلت معدن ابيض يضرب الى الحمرة سريع الانصاف يقبل الطرق والصل . لا يذوب الا بحرارة شديدة جداً ولا تتغل به الحوامض الخفيفة الا قليلاً ويذوب في الحامض النتريك بسرعة وله مركبات كثيرة تستعمل في الصنائع لاجل التلون . واكثر ما يوجد في الطبيعة مختلطاً مع التكل الآتي ذكره ومع الكبريت والزرنيخ

اما التكل فعن ابيض لامع يضرب الى الصفرة عسر الصهر سهل الطرق والصل يمكن سحقه شريطاً ومده صفائح ولا يصدئ في الهواء ولا تتغل به الحوامض بسرعة . ويمزج بالنحاس والتوتيا والقصدير فيتكون مزيج كالفضة وهو المعروف بالفضة الجermanية . وقد استعمل التكل في بلاد الصين من زمن قدم جداً واستعمل في اوروبا من نحو ثلاثين سنة فقط . ولما كان التكل والكوبلت قليلي الاستعمال صرفاً ولا علم لنا بوجود معادن منهما في بلادنا ضربنا صفحاً عن شرح الطرق المستعملة لاستخراجها لكي نتقدم الى ما هو اهم من ذلك

النحاس

النحاس موجود في الطبيعة صرفاً وخلطاً وقد عرف من عهد قدم جداً وربما عرف قبل الحد يد . وكان المصريون القدماء يستعملون مزيجاً من اللؤلؤ بالحجارة الصلبة وظن بعض المتأخرين انهم كانوا يتسونه بطريقة مجهولة عندنا . وكان السوربون والفينيقيون واليونانيون والرومانيون يستخرجونه بكثرة ويصرفون منه منادير عظيمة في اصطناع اصنامهم وتماثيلهم فانه يحكى ان صنم رودس اقتضى لنقل نحاسه

٩٠٠ جل بعد ان تكسر. ولعل القدماء ضاهوا في عمل النحاس اهل هذا الزمان او فاقوهم. ويظهر ان قدماء هنود اميركا كانوا ذوي خلاقه في استخراج الحديد والعمل به من اثار كثيرة تركوها بعدهم وكان قدماء المكسيك يستعملون منه ازامل وفوسفا فلابلد من انهم كانوا ذوي خبره في تقسيته كالصينيه القدماء. وقد حلل العالم هبلت ازميلا وجد في منجم فضة هناك فرأى فيه ٩٤ جزءا من النحاس و ٦ اجزاء من القصدير وذلك يشابه الازميل الذي وجدته ولكنص في مصر فان فيه ٩٤ جزءا من النحاس و ٥ من القصدير و ١ من الحديد.

وكان معظم استخراج النحاس في الازمنة القديمة من اسيا واما الآن فقد انتقل الى اوربا واميركا بانتقال العلم اليها واستخرج النحاس كما يأتي
يؤخذ خليط النحاس ويُنقى ثم يمزج معه رمل ويصهر في اتون كاتون الحديد فيقعد الرمل ببعض المواد المخاطلة النحاس ويذوب ويخرج معها ثم يضاف الى الباقي فحم ويصهر فتطرد عنه بقية المواد التي تخاطلة ويعاد عليه الصهر مكثوفا. وقد تخاطلة فضة فتستخلص منه على طريقة سياي في تصليها في الكلال على الفضة. ولاستخلاص النحاس طرق اخرى لا نرى لزوما لذكرها الآن واما اذا مست الحاجة اليها فلا تناخر عن ذكر كل ما نعتز عليه

امزجة النحاس

امزجة النحاس كثيرة نذكر منها البرونز والنحاس الاصفر والفضة الجرمانية

البرونز * مزيج من النحاس والقصدير او من النحاس والقصدير والتوتيا او من النحاس والالومنيوم ثم اذا اضيف الى كل مئة درهم من المزيج درهم واحد من القصفور زادت قابليته للتطرق وللبرونز ثلاثة انواع

- (١) معدن الاجراس * يصنع من ٧٨ جزءا من النحاس و ٢٢ جزءا من القصدير واما ان القصدير ثين يعوض عن بعضه بتوتيا و رصاص (انظر الجزء العاشر ووجه ٣٢٢)
- (٢) معدن المنافع * يصنع من ٩٠ جزءا من النحاس و ٩ من القصدير وقيل من القصفور او من ٨٨ من النحاس و ١٠ من القصدير و ٧ من الحديد

(٣) معدن التايل * يصنع من نحاس و قصدير و رصاص و توتيا ويجب ان تذاب جيدا لكي تلاكحل التايل. ان نثال لويس الرابع عشر الذي صنعه سنة ١٦٩٩ في باريس فيه ٩١ نحاسا و ٥٣ توتيا و ٧ قصديرا و ٣٧ رصاصا و نثال هنري الرابع مؤلف من ٨٩ نحاسا و ٤٣ توتيا و ٧ قصديرا و ٤٨ رصاصا. اما البرونز المصنوع من النحاس والالومينا فيستعمل غالباً للتقيل الذهب

(التابع للتابع)

النفس ترياق الموت

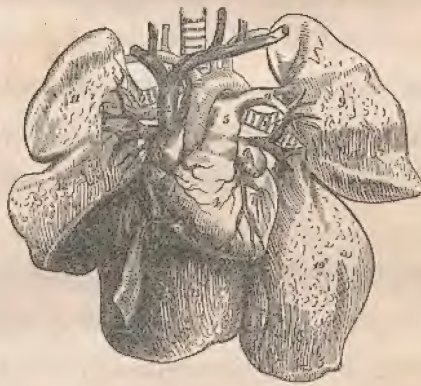
لولا العادة لكنا لا ننظر شيئاً ولا نفكر في شيء من مخلوقات الباري سبحانه إلا نجنيماً غاية العجب وربما غلبت الدهشة والحيرة على عقولنا الفاصرة حتى لم نعد نستطيع شغلاً ولا عملاً. دعنا من السموات وما فيها من العوالم الدائرة اجواءاً اجواءاً وهم بنا ننظر في مخلوقات الارض فلا نرى فيها شيئاً ولو مما كان صغيراً الاستحق مزيد اعتبارنا وعجبنا واطلاق لساننا في مدح مبدعو. وكلما زاد مجتهدنا فيه زاد عجبنا وكبرت عندنا قيمته ألا ترى الفلاسفة بطربون ويد هشون لاصغر حادثة تجري في الكون فاذا سقطت ورقة من شجرة او هبت نعمة من ربح او صدح طائر عن غصن تفكروا في سببها وتأملوا في نتيجته. ذلك كله لان الصغائر باب الكبائر ولولاها لبقي اكثر اسرار الكون محجوباً عن علمنا

فن هذه الصغائر مشكلة النفس على انها اعظم المسائل وأهمها بما تقوم حياتنا وحياة كل حيوان على الارض وانما العادة جعلتنا نستصغرها. قدر المقدرون ان سكان الارض الف واربع مئة وثلاثة وعشرون الف انسان فهو لا كلهم لو انقطع الهواء عنهم هنيئة من الزمان لما نالوا عن آخرهم ولمات معهم كل حيوان ونبات. وحياتهم كلهم متوقفة على عملية صغيرة اذا بطلت بادوا واستولى الموت على العالم أ فلا يكون النفس حقيقاً بان يبحث عنه اللزوم وكبر نفعه وداعياً بدعو كل عاقل الى التأمل في حكمة الخالق وحسن تدبيره

كل يعلم من نفسه انه بالنفس يدخل هواء من الخارج الى جوفه ويخرج هواء من جوفه الى الخارج وانه اذا ابطل واحداً من هذين العامين اختنق في الحال ومات. فلننظر الآن قليلاً في ماهية الهوائين الداخل والخارج وعلمها في داخلنا وفائدتهما وسبب موتنا اذا ابطلناها او ابطلنا واحداً منها فنقول الهواء الداخل هو الهواء الذي مر معنا ذكره في اجزاء المنتطف السالفة. وهو مؤلف من اربعة اهرية كما تقدم: الأكسجين والنيتروجين والحامض الكربونيك وهو قليل والبخار المائي. فهذه الاربعة تدخل الى داخل اجسادنا وتنزل الى الرئتين المرسوميتين على الوجه التالي وهما تشبهان رئتي الغنم فعند ما ينزل الهواء اليهما يدخل في فروعهما حتى ينتهي الى اصغرها وادقها لان كل رئة مفرعة فرعين وكل من هذين يتفرع فرعين ايضاً وهكذا حتى تنفرع فروعا عديدة دقيقة وتصير مثل شجرة واعصانها وتسمى هذه الفروع شعباً

بقي علينا الآن ان نعرف فعل الهواء داخلنا وكيفية قيام حياتنا به فلا يخفى ان الدم يدور دائماً في اجسادنا ولا يقف الا عند موتنا كما ان النفس لا يبطل الا بالموت. فهذا الدم يخرج أولاً من القلب طاهراً نقياً اجراً زاهياً ويسير في اوعية تسمى الشرايين حاملاً الغذاء الذي نتغذى به اجسادنا ويتوزع

على كل عضو فينا من قمة الرأس الى اخمص القدم ليعطيه غذاءه وياخذ عنه ما فسد ومات منه ويرجع به فاسداً مزرقاً في اوعية تسمى الوريد حتى ينصب في القلب
 اما المواد الفاسدة التي ياخذها عن الاعضاء فهي حامض كربونيك ولا يخفى ان الحامض الكربونيك سم يقتل الانسان والحيوان ولذلك يرجع الدم حاملاً سماً فيحتاج الى تطهير والا فلا يصلح للحياة. فبعد ما ينصب في القلب يجري منه الى الرئتين ويتوزع هناك في فروع صغيرة دقيقة مرافقة للفروع الدقيقة التي يتزل اليها الهواء. فيكون في الرئتين حيث يتخذ هواء نقي ودم فاسد احدهما بجانب الآخر ولا ينفصل بينهما الا حاجزان رقيقان جداً فينبذ الأكسجين من الهواء الى الدم وينفذ الحامض الكربونيك من الدم الى الهواء فينتج ذلك ان الدم ينتج من السم الذي فيه ويستبدله بالأكسجين الذي تقوم به الحياة فيتطهر ويصير صالحاً للحياة ويرجع الى القلب احمر زاهياً نقياً ومنه يتوزع على اعضاء الجسد وهذا



يحدث كل لحظة حتى تنتهي الحياة. واما الهواء فيفسد بسبب الحامض الكربونيك ولذلك تخرج من جوفنا بالتنفس. ولما كان الحامض الكربونيك ساماً قاتلاً فنفسنا ونفس سائر الحيوانات يكون ساماً ايضاً ولذا اظهرنا شدة احتياج الناس الى تهوية غرف النوم وقاعات الاجتماع في الجزء التاسع
 فهذا هو سر التنفس وعمل العناية في حفظ حياة الانسان والحيوان ورب قائل يقول أفلا يفسد الهواء على توالي الاجيال بتراكم الحامض الكربونيك فيه فتموت بالتنفس الذي نحيا به الآن. نقول ان هذه كانت العاقبة لو لم تدبر العناية تدبيرها العجيب في حفظ حياة مخلوقاتها فان الحامض الكربونيك الذي يسم الحيوان ويميت بحبي النبات ويقوي. وعلى ذلك ففي دفع الحيوان الحامض الكربونيك من جوفه الى الهواء تناولته النبات وعاش به ورد أكسجيناً الى الهواء وبذلك يبقى الهواء من السم وبزبدته ذخراً لحياة الحيوان فيحيا الحيوان على نفقة النبات والنبات على نفقة الحيوان فسيحان مبدع الاكوان

كل سوا
 (١)
 مزوج
 ج
 وضفادع
 في الغالب
 الرياح وت
 فيقذف ر
 او الغدران
 فالذي ت
 اثار الغبار

مسائل واجوبتها

كل سؤال يرد الينا بدون امضاء صاحبه واسم مكانه ولا يجابو وكذلك كل سؤال غير واضح المعنى
 (١) من بيروت ليلة الاربعاء في ٢٧ شباط هطل مطر بعد نهاية الخسوف لونه اسود حاله كانه
 مزوج بمحوق الفهم وبعد ان بحثنا وجدنا ان ذلك حدث في عدة محلات فنرجو الافادة عن ذلك
 ج . امثال هذه الحادثة كثيرة الحدوث فقد ذكرها مرارا ان السماء امطرت غبارا وحجارة وسمكا
 وضفادع وجنادب وجرادا وبرقلا ونحو ذلك ويحث الناس عن هذه الغرائب بحثا طويلا فاعلموا انها
 في الغالب تحدث من زوايا ثور في بعض النواحي فتنير الغبار والخصى الى علو عظيم في الجو ثم تحملها
 الرياح وتلقيها في مكان آخر فيظن الناس ان السماء امطرت عليهم حجارا وغبارا . او ان بركانا يهيج
 فيقذف رمادا وغبارا الى الجو فتحملها الرياح وتلقيها في اماكن اخرى . او ان الزوايا تحدث في البحيرات
 او الغدران فتتص ماء ما تحمل معه ما فيها من السمك والضفادع وغيرها ثم تنطرح على مكان آخر .
 فالذي نزل مع المطر ليلة الخسوف هو غبار حدث اما من بركان يزوف^(١) او غيره او من سبب آخر
 اثار الغبار فتلته الرياح وانزله الينا المطر وهذا هو المرجح عندنا



(٢) ومنها . نرجوكم ان تفيدونا هذا السؤال وهو على اي شيء ترتكز الكرة الارضية بشرط ان

(١) في ذلك الوقت كان بركان يزوف هائجا (م)

لا يخالف ذلك الديانة المسيحية

ج . معاذ الله ان نناقض الديانة المسيحية في شيء . قال ايوب الصديق يصف قدرة البار في الاصباح السادس والعشرين من سفر العدد السابع يد الشمال على الخلاء ويعلق الارض على لاشيء فيظهر من ذلك ان الارض معلقة في الخلاء تحيط بها السماء من كل جانب ولذلك حيثما وقفنا عليها راينا السماء فوقنا كأن الارض طابة في الجو وكأن الانسان عليها ذرة على الطابة . فكما ان الذرة ترى الجوف فوقها والطابة تحتمل ايما وقعت عليها هكذا نحن نرى السماء فوقنا ايما وقفنا عليها . فالواقفون هنا يرون السماء فوقهم والارض تحت ارجلهم والواقفون في اميركا اي على الجانب المقابل من الارض يرون السماء فوقهم والارض تحت ارجلهم ايضاً ويقولون اننا نحتهم ونحن نقول انهم نحتنا والصحيح انه لا يوجد على الارض فوق ولا تحت الا بالنسبة فاذا قلنا انا فوق يكون اهل اميركا تحت بالنسبة اليها وبالعكس . ولزيادة الابضاح وضعنا الصورة . ترى فيها صورة الشمس في الوسط وصور الارض دائرة حولها في البروج

(٢) ومنها . يزعم العامة ان القمر تاتياً في الزراعة ولذلك يحسبون ايام تكامله ملائمة واما تناقضه فارغة وقد تأكدوا ان ما يزرع في الايام الملائمة يقر وما يزرع في الفارغة لا يثمر فاهو سبب ذلك ج . ان تاثير القمر في الزراعة لا دليل عليه البتة ومع ان اكثر اهل الارض على اختلاف عوائدهم وتباعد اوطانهم يزعمون ان القمر يؤثر في الطقس فالمرجح ان ذلك فاسد وفساده يظهر من وجهين الاول ان الحرارة التي تاتينا من القمر لا يشعر بها لقلتها حتى يصح ان يقال ان القمر عديم الحرارة ولذلك لا يؤثر في الطقس والثاني ان القمر لا يؤثر في الارض الا بما يحدث فيها من المد والجزر في البحر وبها ايضاً يحدث مدنا وجزراً في الهواء فان كان للقمر تاثير في الطقس يكون من هذا النبل ولكنه قد تأكد ان تاثيره هنا ضعيف جداً حتى يصح حذفه فلا تاثير له في طقس الارض وان صح ما ذكرتموه عن الايام الفارغة والملائمة فلا بد ان يكون سببه في غير القمر لكننا لا نسلم بصحته

(٥) ومنها . هل من سبب تسمية بعض البحار بالبحر الاحمر والاسود والاصفر او هل فيها شيء يوجب تسميتها كذلك

ج . المرجح ان هذه البحار توصف بالالوان المذكورة لظهورها كذلك فالبحر الاصفر انما سمي اصفر لصفرة ترابه فيتكدر ماؤه فيصفر والبحر الاسود لسواد صفوه حسب قول البعض وقال آخرون انه سمي اسود لاسوداد غيومه التي تعكف عليه في غالب الاحيان فيظهر ماؤه اسود ويظن آخرون ان الاتراك لما اقبلوا عليه ذعرهم منظره فقالوا انه اسود وقال غيرهم سمي اسود لصعوبة السفر فيه بسبب عنف هيماته . واما البحر الاحمر فاختلفوا كثيراً في سبب تسميته ولعله سمي احمر من كثرة المرجان

الاحمر فيه ولا حرار مائه في فصل الربيع بسبب حيوانات صغيرة تجمع وتطفو على اقسام متسعة منه فتجعلها حمراء قانية كالدم . والله اعلم

سوال . من يافا . كيف تطرد الرطوبة من البيوت التي لا تدخلها الشمس * الجواب لم نغادر على طريقة احسن من احماء البيوت بواسطة الحرارة وهيوتها جيداً

سوال . من بيروت . كيف يصنع مسحوق الكري * الجواب يصنع بمخلط التوابل الآتية على هذه النسبة ٢٤ درهما من الكركم و٢ من الفلفل الاسود و٢ من الكزبرة و٢ من الشمرة و١٦ من الزنجبيل و٨ من الكون و٨ من الارز المدقوق و٤ من الفليفلة الحارة و٤ من حب الهان . وكثيراً ما يغش بهواد مضرة جداً كالرصاص الاحمر فيضر الأكسجين ضرراً بليغاً ولذلك فالاسلم ان يصنع في البيوت من ان يشتري ثميناً على ما يباع

سوال . من بيروت . نرجوكم ان تخبرونا عن وقت ظهور القرمسون وعن دينهم * الجواب . القرمسون ومعناها البنائون الاحرار هم اعضاء جمعية سرية تنسب اليهم . وزمان ظهورهم غير معروف بقيناً فقال قوم انهم ظهروا منذ ظهور الانسان وهم يقولون ان اصلهم طائفة من بنيان صور المعروفين باخوة ديونيسيوس وان حيرام ملك صور لما استعانه سليمان على بناء الهيكل بعث اليه فرقة منهم وجعل على الفرقة ابن ارملة فانما هذا جمعية البنائين الاحرار وهم ينسبون اليه ويحترمون هيكل سليمان احتراماً عظيماً . الا ان كثيرين منهم يرفضون هذا الراي ويذهبون الى ان اصل جمعيتهم انما كان في الفرون الوسطى واصلمهم من البنائين الذين بنوا الكنائس القوطية وغيرها من ابراج تلك الاعصار وقصورها الباذخة العظيمة البناء والاثقان حتى كان كثير منها بنوق هيكل سليمان روناً وانساعاً . فقد روي عن هؤلاء البنائين انهم كانوا اذا باشروا كنيسة يتلون في خيام حولها وحدهم وانه كان بينهم اسرار في امور صنعائهم لا يخبرون بها لغيرهم وتعصب واتفاق حذرًا من ان تدهم غفلات الزمان ونواب تلك الايام . ثم منهم الباباوات على كرو الزمان حقوقاً وامر نشيطاً وتقوية لهم وانعاماً وتميزاً فنشددت عصبيتهم ورغب الناس في جمعيتهم وانضم اليها كثيرون ممن لا يستعمل حرفتهم ولا سيما الاكليروس فانهم كانوا يرغبون فيها للملاحظة بناء كنائسهم واديرتهم ونحوها وحازوا الثقات الملوك المهم فاباحوا لهم احتفال ولائهم واجتماعهم واجراء قوانين جمعيتهم فنوا ونفوا وتكاثر فيهم العلماء والاعبياء حتى غلب جانب هؤلاء على نمادي الزمان فانتسخت هيئة الجمعية الاولى وبطل العمل فيها بالعلم وبنوا على الاتحاد والمساواة كما كانوا . ولم يزالوا اخذين في الازدياد رغماً عن كل الموانع التي اعترضتهم وقد بلغوا ذرى النجاح في الولايات المتحدة باميركا . وقد عمّت جمعيتهم جانباً كبيراً من الارض وهي تنقسم الى محافل (loges) ولكل محفل عدد من المتوظفين يتخبون سنوياً بالصوت ورتب متنوعة متفاوتة ونياشين ونحوها من

علامات الشرف تقلد بحسب الرتب

واما سؤلکم عن دينهم فما لا علم لنا به لاننا لم نر في كل ما قرأناه عنهم ان لهم ديناً خاصاً يمتازون به وعندنا ان ذلك محال لانه كيف يمكن ان يتفق كثيرون من بني البشر من مسلمين ونصارى على اختلاف طوائفهم ووثنيين على اختلاف ادیانهم على دين واحد ومع ذلك فكل فرد منهم يتسلك بدينه كل التمسك لابل نفس قوانينهم تمنع ذلك كل المانع فمن قوانينهم انه لا يجوز التباحث بالمسائل المذهبية واذا حدث ان بعضهم خالف ذلك حسب مذهبهم لا بقوانينهم . هذا وان كل ما ذكرناه هنا متقول عن كتب الافرنج فان تاريخ هذه الجمعية وترانيبها غير مستورة عندهم . واما ترانيبها وقوانينها واحوالها في بلادنا فلم نعلم عنها شيئاً لانها خفية هنا كل الخفاء . وربما تخجّب اعضاؤها ان يظهرها عندنا خوفاً من ان تتسبب اليهم امور لا تدخل لهم فيها وكل ما نعلمه عنهم هو اعمالهم الظاهرة الخيرية ورغبتهم في تقديم الوطن بالمعارف والفنون واما ما بقي فاننا وياكم فيه على حدّ سؤي

سؤال . من يروت . لما اكتشف كولبس اميركا وجد فيها سكاناً من ابن اصلهم وكيف اتوا اليها الجواب . اختلف المدققون في هذه المسئلة على اقوال اشهرها ان قوماً من اهل الصين كانوا في قواربهم فساقتم رياح عنيفة وقطعت بهم الاوقيانوس الباسيفيكي والفتهم على شطوط اميركا الغربية فاستوطنوها وان قوماً رحلاً من اهل اسيا وصلوا اليها من بوغاز بيرين فطابت لهم الاقامة فيها وفيها اثار شعب كان من العمران على جانب عظيم ولكنه هاجر ما او انقرض منها وخلفه الهنود الذين وجدهم فيها كولبس لما اكتشفها ولم يزلوا ساكنين فيها . وههنا مسئلة اغض من الاولى وهي الى اين هاجر سكانها الاصليون او كيف انقرضوا ومن اين جاءها الهنود وهي من المسائل التي لم يتصل اهل العلم الى حلها

سؤال (مجهول الحل) كيف يبردخ الرخام ؟ الجواب . يحلى أولاً بالرمل والماء حتى ينعم جيداً ثم تؤخذ صفيحة من الرصاص والقصدير ويرش عليها سنباذج خشن ويحلى الرخام بها ثم يرش عليها سنباذج ناعم ويحلى بها جيداً ثم تؤخذ قطعة من الكتان مصنوعة كالخدة ويرش عليها تريبولي ناعمة (ترابة معروفة عند الصاغة) ويحلى بها الرخام واخيراً يرش على هذه الخدة اكسيد القصدير الابيض وفي كل ذلك يوضع على الرخام دائماً قليل من الماء لكي يرطبه ولا يذهب بالمادة المبردخة اخبرنا رجل من اهالي لبنان قال انه بردخ الرخام على هذه الصورة فكان يجلوه جيداً ثم يفركه بالرصاص والكتان ثم يذوب الشمع في زيت التريبتينا ويفركه به

سؤال . من يروت . كيف يمكن ان يصب معدن من النحاس في قالب من النحاس الاصفر بحيث لا يلصق المصبوب بالمصبوب فيوهل توجد طريقة لذلك خلاف البلماجين ؟ الجواب . البلماجين نوع من الكربون فيقوم مقامه الفحم المسحوق والسناج (الباب) وعلى ذلك احرقوا زفتاً او حمراً او شمعاً

الحر حناء القالب لكي يلتصق دخانها به فيفني بالغرض كالبلباجين

سؤال . من يبروت . كيف تصنع اللاوندا * الجواب . يسكب رطل من السبيرتو على اوقيتين من زهر اللاوندا ويضاف الى ذلك ماء ويترك اربعاً وعشرين ساعة ثم يستنظرمه رطلان على نار خفيفة

سؤال . من يبروت . كيف يصنع ورق الزجاج وورق الرمل وقاش السبناذج * الجواب . يدهن الورق او القاش بقليل من الفراء ويرش عليه مسحوق الزجاج لعل الاول ورمل لعل الثاني وسبناذج لعل الثالث

سؤال . من يبروت . كيف تصنع الشكولاته * الجواب . يسخن الكاكاو حتى يصير كالطين ثم تضاف اليه طيوب وانواريه للرائحة والطعم والفرنساويون يضيفون اليه مسكاً وغيره مسكراً . وقد نقش الشكولاته بان يضاف اليها طحين حنطة وطحين ارز ونشا وازاروط وعسل ودبس ودهن ومواد معدنية ملونة سامة وغير ذلك من قليل الوزن ورخيص الثمن وتضاف الى الشكولاته وهي مرتجة القوام ثم توضع في قالب وتصنع اقراصاً وتباع

سؤال . من حمص . كيف يصبغ الحرير صباغاً اسود ثابتاً بدون استعمال الحديد * الجواب لذلك طريقتان الاولى بالبنم وفي كرومات اليونان والى الثانية بواسطة كرومات النحاس واكسالات الانيلين والثانية اثبتت من الاولى . ولا يصبغون الحرير صباغاً اسود في اوروبا الا بمحضرات حديدية لانها تزيد ثقله ضعفاً واكثر

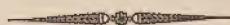
بوياء الماعة

هذه البوياء تفني صاحبها عن تعب ذلك والصقل واقدار الفرشات اذا احسن الصبغ بها وتصنع كما يأتي : تؤخذ اوقية من الصمغ العربي و $\frac{1}{2}$ اوقية من الدبس وخمس اوقية من الحبر الاسود الجيد واوقيتان من الخل القوي واوقية من روح الحبر المصححة (كالعرق) واوقية من الزيت المحلو . ثم يذوب الصمغ في الحبر ويضاف اليه الزيت ويدلك الكل معاً في هاون او بهر مدة حتى يمتزج معاً جيداً ثم يضاف اليه الخل ثم روح الحبر . ويدهن الجلد يوماً بالاصبع او باستنجة ثم يترك الحذاء حتى ينشف بعيداً عن الغبار . لان الغبار والوحل ونحوها تذهب بلعائوه وتسيل هذه البوياء على الاحذية لا يزيد لمعانها بل يجعل تشققها وتساقطها

علو بعض الأماكن عن سطح البحر

لجناب فتح الله أفندي جاويز

مترًا	١٥٤٢	المتية	مترًا	٠٠٢٧	بيروت
"	١٢٩٧	خان مراد	"	٠٢٨٠	خان الجمهور
"	٠٨٧٠	قب الياس	"	٠٧٨٠	خان الشيخ محمود
"	٠٩٠٥	شطوره	"	٠٩٨٢	خان ابودخان
"	٠٩٤٥	زحله	"	١٢٢٠	الروسات
"	٠٨٧٣	خان زهير	"	١٣٦٠	عين صوفر
"	١٠٢٠	خان المصنع	"	١٣٤٢	خان المدبرج
"	١١٧٠	بعلبك	"	١٥٤٢	حانا
"	١٣٥٣	وادي الحرير	"	٢٠٢٠	جبل الكنيسة
مترًا	٠٣٩٠	التبعية	مترًا	١٣٥٣	السحراء
"	٠٦٧٠	بلاد الشقيف	"	١٢٧٢	الجديدة
"	٠٢٥٠	بنياس	"	١٢٥٧	وادي القرن
"	١٦٨٠	عين باقوت	"	١١٥٠	خان ميسلون
"	٢٦٠٨	صين	"	٠٩٥٠	خان الدياس
"	١٥٤٠	عين عزيز	"	٠٧٤١	الهامي
"	١٠٧٠	الديمان	"	٠٦٨٩	دمشق
"	١٤٠٠	العاقورة	"	١٤٧٠	بناطس
"	١٩٢٥	ارز لبنان	"	١٨٥٠	نيجا
"	١٤٤٥	اهدن	"	٠٨٣٠	جزين
"	٠٧٠٠	بيت مري	"	٠٩٠٠	دير القمر
"			"	٠٥٤٠	مرجهيون



اخبار واكتشافات واختراعات

وردت علينا رسالة طويلة من حضرة الاب المحترم الارشمندريت غبرئيل جباره يناقض بها ما ادرجناه في الجزء العاشر من رسالة سعادة عبد الله فكري بك في دوران الارض وسندرجها في الجزء الثاني عشر اذ لا محل لها في هذا الجزء

كنوز مسيني في بلاد اليونان

ادرجنا في الجزء التاسع ما وقفنا عليه ما كسفته الدكتور شلين في اربعة قبور من الخمسة التي وجدها والان عثرنا على وصف ما كسفته في القبر الخامس في رسالة منه بتاريخ ٢٢ سنة ١٨٧٦ قال ثم فُتحت القبر الخامس فوجدت داخله آثار قبرين قديمين وقبراً تحتها طوله ١١ اقدم وعرضه ٦ قدم وعمقه قدمان وفيه اثار رمّة محروقة وتاج من ذهب خالص متفنن الصنعة وفي منتصفه شمسان وعلى دائره نقوش لولبية وعن بين الرمة سنان رخ وخاتمان على جانبيه وسيفاً برونز وسكينان وعن يسارها كأس ذهبية عليها نقش كفقرات السمك وصف من رؤوس السهام . ووجدت بقرب السيوف خرقاً من الكتان جميلة النسيج ولعلها كانت جزءاً من اغمدة السيوف ووجدت ايضاً اناء اخضر واناء وردياً من صنعة اليد وكلاهما مزخرف ببديع الزخرفة . وبما ان الطين الذي منفي عن كشف كل القبر الاول قد نشف الآن نبشته فوجدت فيه رم ثلاثة اشخاص يبعد احدها عن الآخر ثلاث اقدام . وهناك ادلة واضحة على ان انساناً نبش هذا القبر في الازمنة القديمة وسلب الشخص الاوسط امتعته الثمينة فلم اجد الا اثني عشر زراً ونصلاً ذهبية واشياء اخرى صغيرة سقطت منه وهو فار . وهؤلاء الاشخاص الثلاثة كبار الهامة ولكنهم قد ضُغطوا في قبر ضيق والاول منهم مفرطح الجبهة من عظم ما عليه من الضغط وعليه خوزة كبيرة من الذهب الخالص مفرطحة ايضاً . واما الثالث فخوزته وقّت راسه فلم يزل على هيئته الطبيعية وفيه مفتوح واسنانه كما هي اثنتان وثلاثون سنّاً وقد اجمع كل الاطباء الذين راوه على انه مات بسن خمس وثلاثين سنة وعلى صدره درع كبيرة من الذهب الخالص * وقال في رسالة بتاريخ ٢٢ ك ٢ ووجدت مع الشخص الذي كسفته اخيراً وشاحاً من ذهب طوله اربع اقدام وعرضه قيراط وثلاثة ارباع القيراط وكأساً من بلور صفيق لها مقبض فضة وقطعة اخرى من البلور كالقمع لها اربعة جوانب مقعرة . وعن جانبي الرمة سيوف برونز طويلة وعن يسارها سكين كبيرة وكانت اغناد السيوف خشباً فلبت وبقي شيء من اثارها وبقيت ايضاً الازرار الذهبية التي كانت مرصعة بها وعلى هذه الازرار نقوش بدية وخطوط لولبية . وكانت قبضات السيوف مصفحة بالذهب ومزينة بالنقوش وعلى طرف كل منها قطعة

كبيرة من ذهب مصوغة على هيئة راس الثور قطرها اربع عقد فاكثر . وهناك تمثال اسد يطارد رماً وقد لوى الرمح عنقه اشفاقاً . ومجانب السيف الذي على اليمين ذئبة كبيرة من الذهب . وطول خوذة هذا الشخص اثنا عشر قيراطاً وعرضها نحو ذلك وهي سمكة جداً حتى ان الضغط العظيم الذي ضغطها الوقام من السنين لم يؤثر فيها وهي مصوغة على صورة وجه الرجل اللابسها واظن ان الخوذ كانت تصاغ دائماً على صور لابسها . والدرع التي ذكرتها قبلاً طولها اربعة عشر قيراطاً ونصف قيراط وعرضها ثمانية قراريط ونصف قيراط وكل ذلك من الذهب الخالص . ووجدت على بعد قدم من الرمة احد عشر سيفاً برونزاً طول واحد منها ثلاث اقدام واكثر واربع قبضات مصغرة بالذهب المزخرف ومئة واربعة وعشرين زراً ذهبياً منقوشاً نقشاً جميلاً وستة ازرار واحد منها كالصليب وثلاثة طول الواحد منها ثلاثة قراريط وعرضه قيراطان وربع قيراط . ووجدت عن يمين الرمة ايضاً كاساً كبيرة قطرها اكثر من ستة قراريط وعرضها خمسة وعليها نقوش جميلة وهي من الذهب الخالص وقارورة كبيرة من الذهب عليها نقوش لولبية ومصلية وقارورة اخرى عليها صورة ثلاثة اسود راكضة باعظم سرعتها وثلاث كؤوس فضية وآنية اخرى فضية وكاساً كبيرة من المرمر علوها عشرة قراريط وقطرها اربعة ونصف اما الشخص الاوسط فلم يبق معه سوى الاوراق الذهبية والازرار كما تقدم . واما الشخص الذي الى الجنوب فعلى راسه خوذة كبيرة من الذهب وعلى صدره غطاءً سميك من الذهب الخالص ووجدت مع هذه الرمة خمسة عشر سيفاً من ذات الحدين عشرة عند قدمها وثمانية كبيرة جداً . ووجدت ايضاً قبضة سيف فيها مسامير ذهب وسيفاً صغيراً وسكيناً من البرونز وسبعة وعشرين زراً من الذهب متقنة الصنعة وعليها نقوش كثيرة اتساع بعضها عقدتان وربع عقدة وثمانية واربعين زراً صغيراً ما كانت تزدان به اغناد السيوف . ووجدت ايضاً سبعة ازرار من المرمر للقبضات فيها دبابيس من الذهب وقطعة من الذهب كفتاج الساعة وسنان رمح من البرونز طوله قدم وتسعة قراريط وسبعاً وثلاثين ورقة ذهب مختلفة الاشكال والمقادير والنقوش واحد عشر رقاً وسواراً وخمس صنائع عليها صورنا نسرين وصفيحة اخرى غير منقوشة وصفيحة صغيرة عليها صورة ذوائب وسمكة اخرى ما يعلق في العنق وكل ذلك من الذهب الخالص . ووجدت ايضاً كاسين وملقطين من الفضة وقارورة من المرمر فيها اثنتان وعشرون زراً صغيراً من الذهب وثلاثة ازرار كبيرة وزران اخران احدها كالصليب وزر كبير مخروطي الشكل وانبوب كالسفين . ووجدت ايضاً فاساً كالفؤوس التروادية تدخل في المتبض وعشرة آنية من البرونز وكرات من الكهرباء كانت منظومة في عقد وعلبة خشب عليها صورة اسد وكلب وذلك يدل على انهم كانوا ماهرين بالنقش على الخشب ايضاً واشياء اخرى كثيرة تفوق الوصف انتهى

وستون عاملاً منهم واحد وستون مشتركون في
الجريدة العلمية الاميركانية وقيمة الاشتراك فيها
سبعة عشر فرنكاً ومباحثها مثل مباحث المتكطف

—١٠٠١—

مسحوق البيض

قال تريد جورنال "بعد ما وجدنا طرقاً
كثيرة لحفظ اللحم والسمك واللبن والزبدة والفواكه
على انواعها سنين مديدة بدون ان يعثرها الفساد
اخذ اهل باقاريا البيض النيء وعالجوه حتى ازالوا
منه كل الماء وابقوه مسحوقاً بدون ان يغيروا شيئاً
من خواصه ووضعوه في علب من تنك وخبثوا
عليه. فيؤخذ منه ملء ملعقة ويضاف اليه قليل
من الماء ويقل او يسلق حسبما يراد فلا يختلف عن
البيض الجديد"

—١٠٠٢—

سفر عجيب

ان الباخرة الاميركانية الجديدة المسماة مدينة
نيويورك سافرت من ميناء نيويورك الى سان
فرنسيسكو مسافة ١٣٥٥٢ ميلاً في اربعة وخمسين
يوماً واربع عشرة ساعة اي انها كانت تسير كل
يوم ٢٤٨ ١/٣ ميل . وفي هذه المدة دار دولابها
٢٣٣٨١٠٥ دورات وصرفت من الفحم ١٤٧٥
طناً والطن نحو اربعة قناطر. وطول هذه الباخرة
ثلث مئة وثلث وخمسون قدماً وعرضها اربعون
قدماً ونصف قدم ومحمولها ثلثة آلاف وتسعة عشر
طناً وقوة آلتها البخارية الف حصان

من المرصد الفلكي والتمبورولوجي
بلغ ما نزل من المطر في هذا الشهر ٢٥٠
من التبراط فيكون كل ما نزل في هذا العام ٤٤٠٥
من التبراط

—١٠٠٣—

يقال انه ظهر في هذه الاثناء نجم صغير ذو
ذنب ولم يبد للعيان. فالحمد لله انه لم يظهر ولو ظهر
لكان له بين السدج هرج ومرج ولنسبوا اليه كل
مصيبة تصيب البشر كما نسبوا الى الخسوف الماضي
اخباراً اخنلقوها واسندوا الى اهل العلم احاديث
وضعوها

—١٠٠٤—

ما يظهر دقة علم الهيئة وصعوبة الوصول
اليه والعمل به انهم عثوا ما حسبه جزء صغير من
تحويل عبور الزهرة الذي حدث في اواخر سنة
١٨٧٤ فكان ثلاثة آلاف الف رقم . وقد قدروا
انه يلزم لحسابه ملايين من الارقام وانه لا ينتهي قبل
سنتين او ثلاث من هذا العهد . ولا يخفى ان الغرض
من هذه الحسابات كلها هو ان يتحققوا كمية صغيرة
جداً لا تزيد عن ١/١٠٠ ثمانية من الفوس . فيظهر من
ذلك لجميع قراء المتكطف الكرام ان علماء هذا
الفن لا يضعون احكامهم الا بعد التدقيق والبحث
الطويل وان مناقضتهم بلا ترو ولا دليل لا يعتمد
عليها ولا يركن اليها

—١٠٠٥—

الجرائد العلمية في البلاد الافرنجية
في معمل من معامل الحديد باميركا اثنان

آلة لصنع المغلفات

صنع هنري ودانيال سوفت آلة لعل
المغلفات تنقص الورق وتصنع ثم تطويه طياً محكماً

—x—

استعملت الآلة البخارية في المركبات الصغيرة
التي تسير في الشوارع عوضاً عن الخيل وذلك في
فيلا دلفيا من اميركا

بطارية جديدة

اخترع مسيو سريو بطارية جديدة مؤلفة من
صفائح نحاس وتوتيا مفصول بعضها عن بعض
بجشب. تُظهر هذه الصفائح في الرمل او التراب
الميتل فيحصل منها مجرى كهربائي وخصوصاً اذا
صُبَّ على الارض ماء ملح

العظام

قلنا في بعض اجزاء المقتطف ان الافرنج
استخدموا اكثر الاشياء وانتفعوا بها فمن ذلك
العظام التي استعملوها في الصنائع لاستخراج الفراء
والفصفور ولعل ادوات مختلفة وقد استعملوها ايضاً
في الفلاحة لتخشب بها الارض الا انه يقتضي ان
تسقى قبلما توضع في الارض فاقاموا لسخنها معامل
كبيرة جاءت عليهم بالنفع. ومن مدة كشف الاستاذ
الكوف المسكوبي طريقة سهلة لسخن العظام يمكن
ان تستعمل في بلادنا فنقلناها عن الاميركان
اكر يكتشرست قال "خذ اربعين رطلاً من
العظام واربعين رطلاً من الرماد وستة ارطال من
الكلس الناشف ونحو خمسة واربعين رطلاً من

الماء واحفر حفرة في الارض عمقها قدمان وثلاثها
يسعان العظام واحفر حفرة ثانية حذاءها اكبر منها
قليلاً وضع نصف العظام في كل واحدة ثم ارب
الكلس وامزجه بالرماد وضعها فوق العظام التي
في الحفرة الصغيرة واملاها ماءً ومتى نشفت ضع
عليها ماءً ايضاً حتى تبقى رطبة ومتى صارت طرية
قصفت تنفتت باليد فارفعها وضعها فوق العظام
التي في الحفرة الثانية وابق الجميع هنالك حتى تغل
كل العظام وتنفتت ثم اخططها بتراب ناعم وغربلها
فهي اذ ذاك من افضل انواع المحضبات

مسحوق لصقل الذهب

ذوب حديداً في الحامض الهيدروكلوريك
(روح الملح) واضف اليه ماء الشادير فيرسيب فيه
راسب. رشع الراسب وحفنه بمجراة خفيفة حتى
لا يطير منه الشادير او اتركه حتى يجف من تلقاء
نفسه فهو اذ ذاك من افضل المواد المستعملة لصقل
الذهب

رواج الاعمال

قدر بعض الايطاليين المدققين ما يصرف
في بعض الممالك من الحديد سنوياً مقسماً اياه
بالسواء على الافراد فكان مصروف الفرد في
بلاد الانكليز ٧٠ ليبرا وفي البلييك ١١٠ ليبرات
وفي الولايات المتحدة ١٠١ ليبرا وفي فرنسا ٧٥ ليبرا
وفي بروسيا ٦٤ ليبرا وفي اسوج ٤٢ ليبرا وفي النمسا
٢٢ ليبرا وفي اسبانيا ١٥ ليبرا وفي ايطاليا ١٤ ليبرا
وفي روسيا ٨ ليبرات

جنا
ايدي
قرأت ما
دورائها
ابضاج
مانترا
ان
وجسب
القدير
منها في
والنهار
الارض
كل
والقمر قد
النهار
واني
فلا يعنني
السابق
رسم القدي
متوطداً
وشهادته
حسن ج